

**Projekt:** 700

**Antragszeitraum:** 01.01.2011 - 31.12.2011

**Projekttitel:** Klimasimulationen für die Untere Donau und das Donaudelta (HABIT-CHANGE)

**Projektbeteiligte:** Ivonne Anders, Dr. Maja Zuvela-Aloise

## **Kurzzusammenfassung**

Zu Beginn dieses Jahres wurde das transnationale Projekt HABIT-CHANGE (Adaptive Management of Climate-induced Changes of Habitat Diversity in Protected Areas) als Kooperation von 17 Schutzgebietsverwaltungen, Naturschutzbehörden und Forschungseinrichtungen aus Mittel- und Osteuropa ins Leben gerufen, um dem Rückgang der Biodiversität durch Klimawandel entgegen zu wirken. Im Rahmen dieses Projektes wird ein angepasstes Management von Schutzgebieten für klimabedingte Veränderungen entwickelt. Das Projekt hat eine Laufzeit von drei Jahren und wird durch das EU-Programm INTERREG IV B Central Europe gefördert. Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) ist einer der österreichischen Partner in diesem transnationalen Projekt, welches durch das Institut für Ökologische Raumentwicklung in Dresden geleitet wird.

Innerhalb des Projektes werden existierende Klimasimulationen aus dem EU-Projekt ENSEMBLES, sowie Berechnungen mit COSMO-CLM (Konsortialläufe) und REMO (UBA-,BfG-Läufe) dahingehend analysiert, welche möglichen Klimaänderungen in den Regionen, in denen die Schutzgebiete gelegen sind, auftreten können.

Besonders interessant ist dabei das Gebiet Nördlich und Westlich des Schwarzen Meeres. Hier zeigen Ergebnisse regionaler Klimasimulationen eine teilweise starke positive Abweichung gegenüber Beobachtungen in der Temperatur und zu geringe Niederschlagsmengen während der Sommermonate. Mit diesem Phänomen des „summer drying“ beschäftigten sich bereits verschiedene Wissenschaftler.

Anders and Rockel (2009) untersuchten den Einfluss der Bodenartenverteilung auf das berechnete Klima des Regionalen Klimamodells COSMO-CLM. Die Studie zeigte, dass im Vergleich zu Beobachtungsdaten von CRU die Temperatur in den Sommermonaten, die im Kontrolllauf um ca 2.5 K überschätzt wurde nun mit veränderter Bodenartenverteilung bzw. der Einführung von Löss ins Modell eine Reduzierung der positiven Abweichung um mehr als 1K erreicht werden konnte. In den gleichen Monaten konnte man eine Zunahme von Niederschlag um bis zu 10mm/Monat feststellen.

In dem vorliegenden Projekt soll der verbesserte Datensatz für Bodenartenverteilungen des JRC (statt den bisher oft verwendeten der FAO) genutzt werden, um Klimaszenarien für das Gebiet des Donaudeltas und der unteren Donau durchzuführen. Dazu wird das Modell COSMO-CLM dahingehend modifiziert, dass mehr Bodenarten, als bisher, in das Modell eingeführt werden. Die Simulationen für Vergangenheit und Zukunft sollen eine horizontale Auflösung von 0.09° (10km) haben und im Vergleich zu Beobachtungen eine verbesserte Wiedergabe des Klimas erreichen, als dies bisher existierende Klimasimulationen für dieses Gebiet leisten.